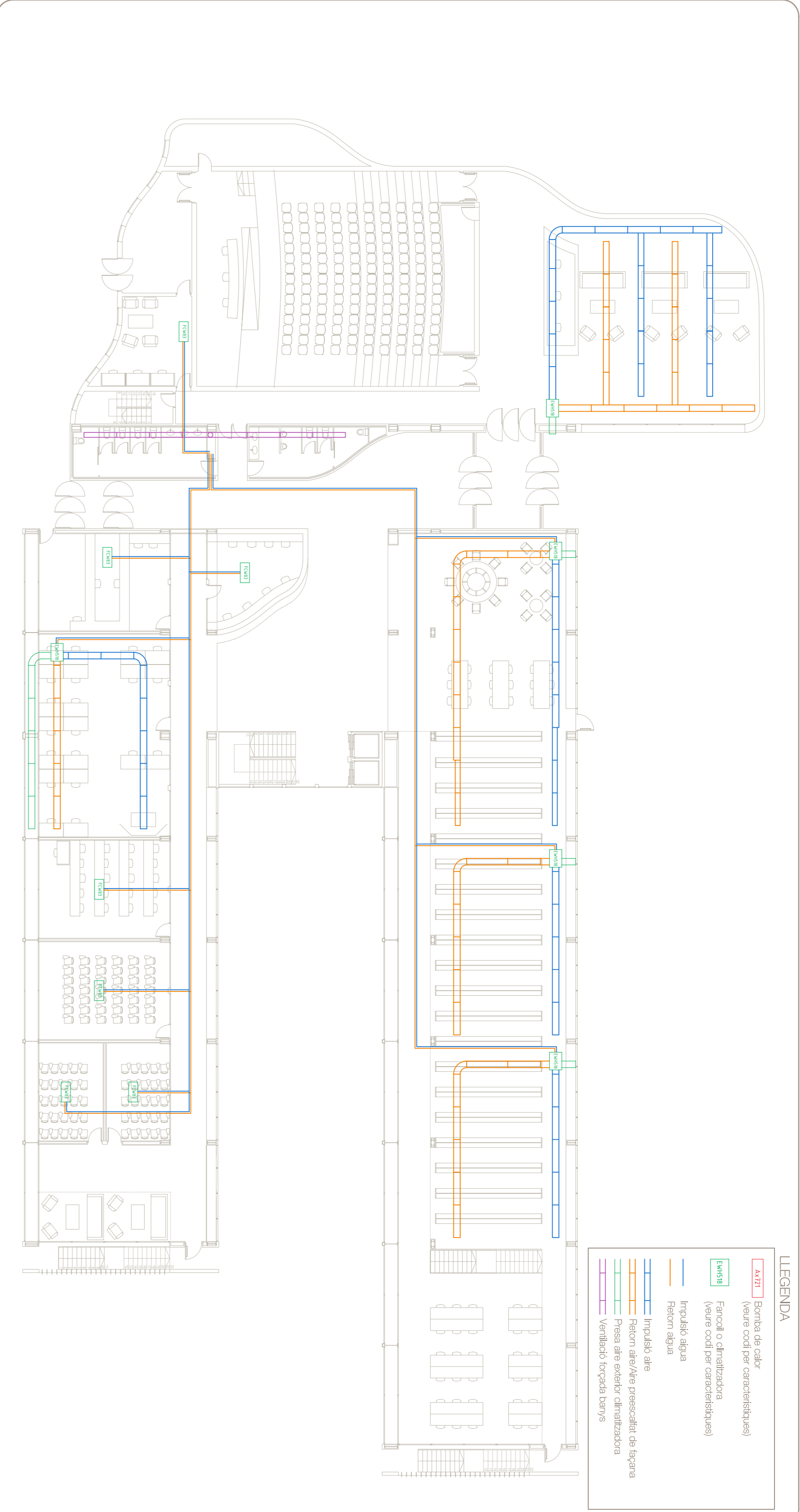
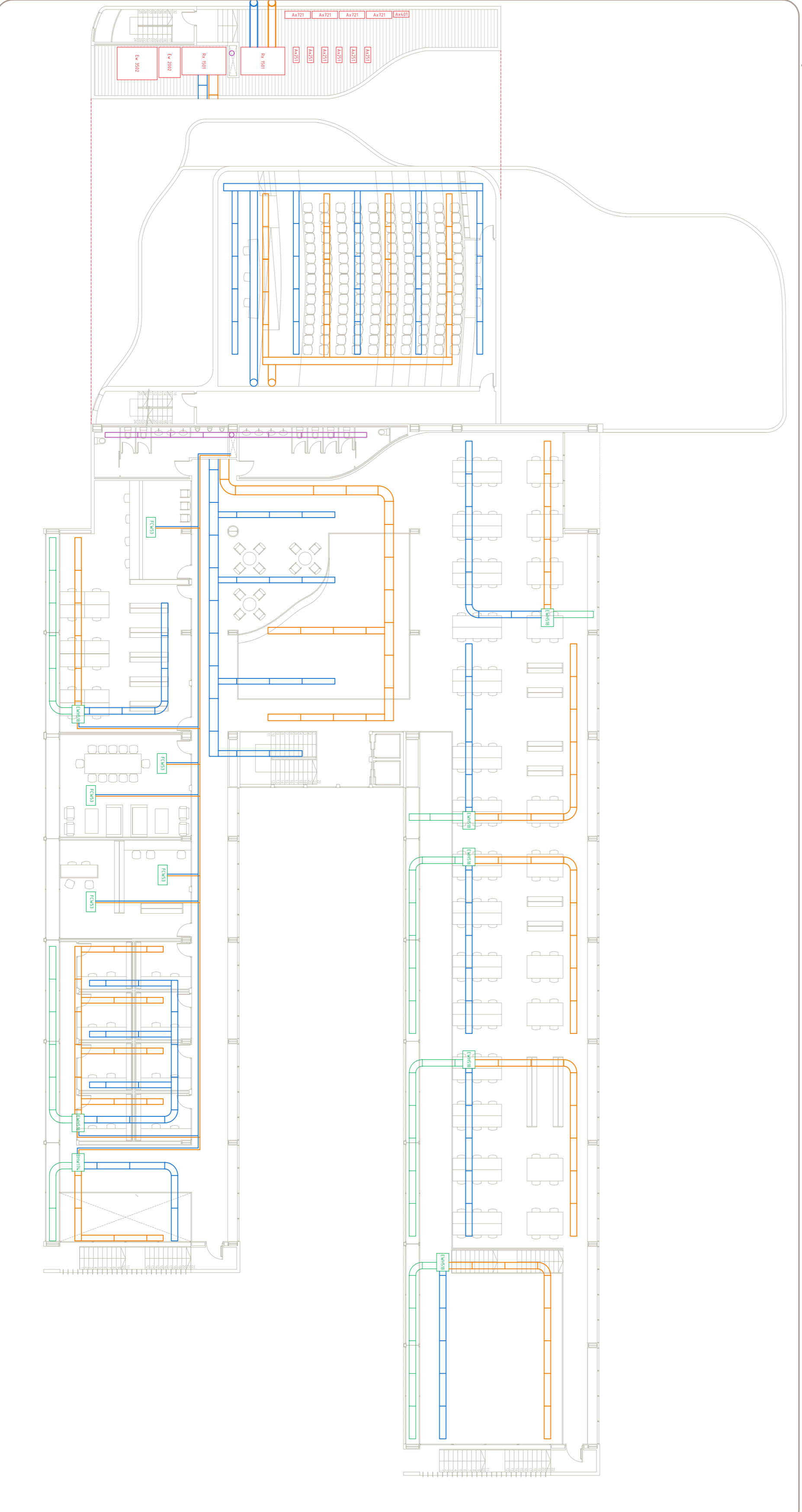


Esquema Climatització Planta Baixa



Esquema Climatització Planta Primera



C.R.A.I.

Centre de Recerca Aprenentatge e Investigació al Campus UPC de Sant Cugat del Vallès

- Introducció | 1 | 2 | arquitectura | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | construcció | 13 | 14 | estructura | 15 | 16 | climatització | 17 | 18 | 19 | sanejament | 20 | incendis | 21
- 17
- electricitat | 18 | 19 | sanejament | 20 | incendis | 21

ELEMENTS DE LA INSTAL·LACIÓ

En una instal·lació de climatització trobem diversos aparells, l'elecció del qual està condicionada pel tipus de projecte, les superfícies i l'edifici a realitzar. El primer aparell que trobarem es la BOMBA DE CALOR. És l'encarregada de generar fred o calor. Aporta el canvi d'estat de de determinats gasos sota pressió per realitzar la seva tasca. Podem trobar diversos tipus al projecte:

B.C. AIRE-AIRE: Aqata o emet calor al aire exterior i genera aire calent o fred directament a l'edifici. Aquest aire es transporta mitjançant canonades d'aïre. Aquestes canonades tenen una longitud mínima. Una longitud elevada desde l'aparell generador fins al punt a servir comporta una velocitat d'impulsio d'aïre elevada i això significa soroll.

B.C. AIRE-AIGUA: La B.C. aqata o emet calor al aire exterior mitjançant el qual s'envia o calenta un líquid. Aquest líquid es l'encarregat de transportar la calor o el fred fins el punt de destí.

FANCOIL: Es un aparell que es col·loca al punt que volem climatitzar. Rep aigua d'una B.C. i la fa circular per un serpenti pel qual circula un corrent d'aïre general per un ventilador. L'aïre es refreda o es calenta pel contacte amb el serpenti.

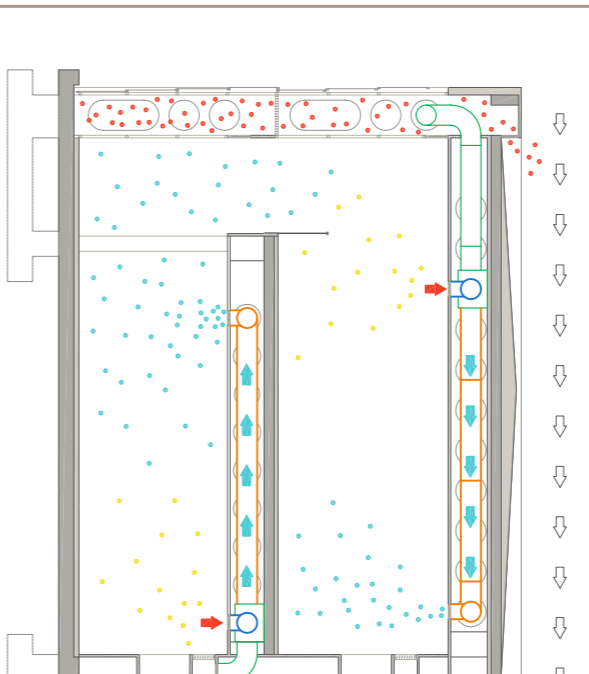
UNITAT CLIMATITZADORA: Es col·loca a l'espai a climatitzar. Rep líquid desde la B.C. i realitza el procés invers d'aquesta, aqata aire de l'exterior, li aporta fred o calor a més d'humitat pel tal de garantir el confort. De l'aparell surten conductes d'impulsio i retorn a més del conducte que recull aire exterior.

CRITERIS DE LA INSTAL·LACIÓ

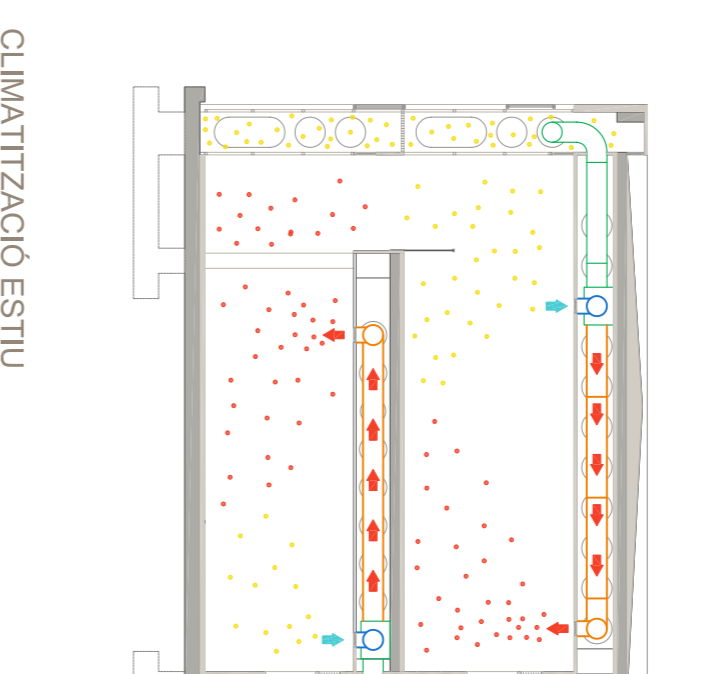
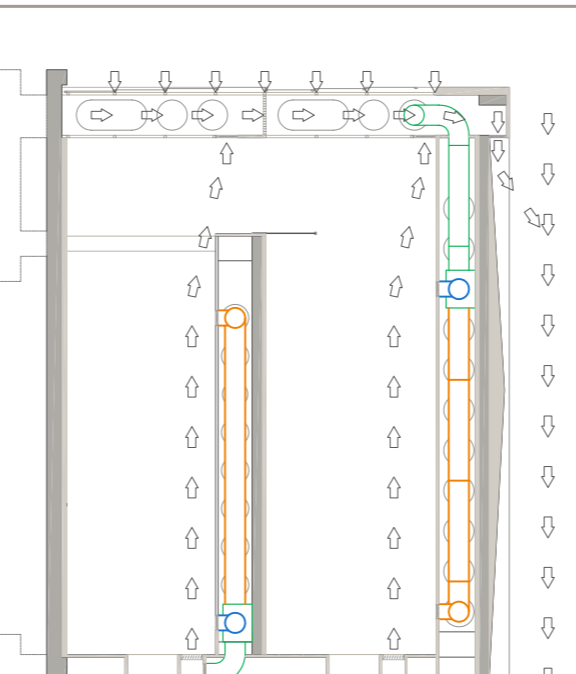
Per les petites sales o despatxos se col·loca per un sistema de B.C. Aire-Aigua associat a Fancoils, d'aquesta manera amb un fancoil s'optimitza les necessitats de treball. En els espais immensos i espais allunyats de l'ubicado de les màquines topòl s'escollia es la de B.C. Aire-Aigua associada a una o diverses climatitzadores. D'aquesta manera i mitjançant conductes podem respir, millor l'aire.

A l'entorn de la sala d'actes, forçat s'escollia es la de B.C. Aire-Aire donat que el volum a climatitzar es molt elevat i la proximitat a les màquines ens permet utilitzar canonades d'aïre dins els límits on la velocitat d'impulsio d'aïre no comporta cap problema. Tant les bombes de calor Aire-Aire com les climatitzadores poden captar aire calent de les façanes sud quan calgui calentar aire, d'aquesta manera estalviem energia.

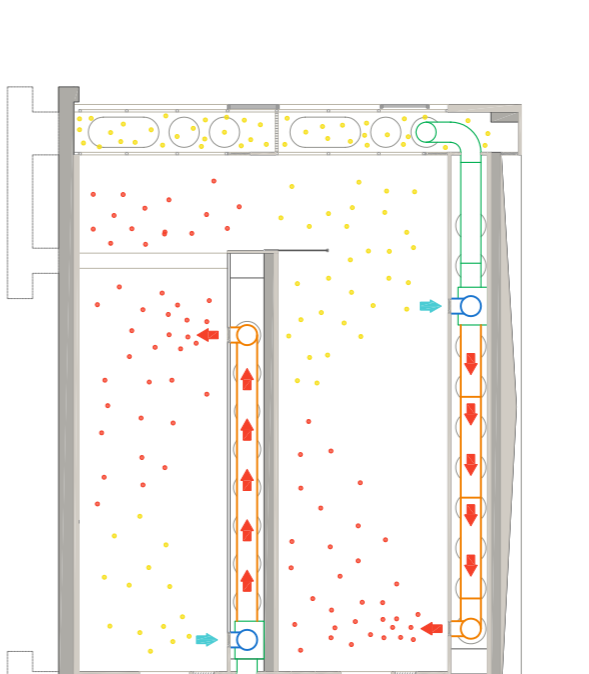
CLIMATITZACIÓ ESTIU



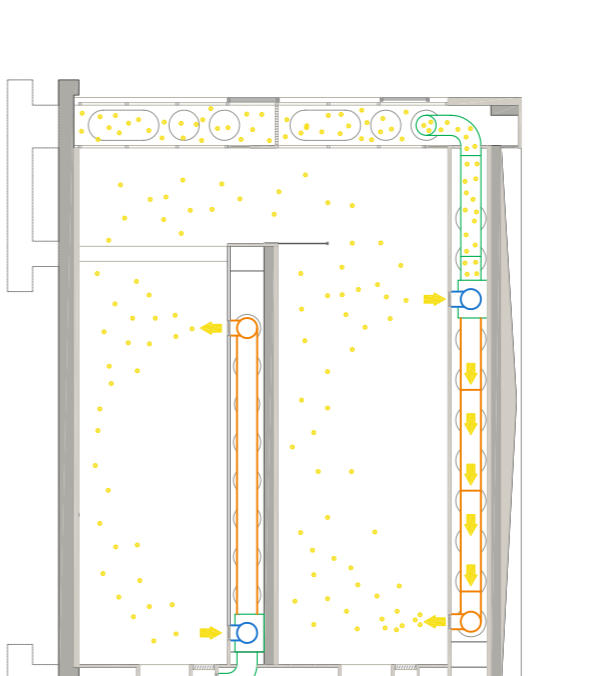
CLIMATITZACIÓ NATURAL



CLIMATITZACIÓ HIVERN



CLIMATITZACIÓ PRIMAVERA / TARDOR



CLIMATITZACIÓ ESTIU

La façana sud es comporta com una façana ventilada creant una corrent que evita el sobrecalentament del parament. També s'incorporen elements de protecció solar retractils per davant de la façana. Estan fabricats amb xapa microperforada el resultat es una llum difosa a l'interior a la vegada que en condies de la llum directa intensa de l'estiu, que queda aturada fora del tancament. Les climatitzadores reflecten l'aire exterior creant una corrent convectiva a l'interior de l'edifici ajudant a que el moviment d'aïre sigui continu.

CLIMATITZACIÓ HIVERN
La façana sud roman tancada i la protecció solar recollida. Es crea un hivernacle amb l'aïre escalfat que actua com un còxil tèrmic en aquest parament tan crític. Les climatitzadores escalen l'aire exterior.

CLIMATITZACIÓ PRIMAVERA / TARDOR

La façana sud roman tancada i la protecció solar recollida. L'aire interior de la façana es recollit per les climatitzadores y sense necessitat d'escalfament es introdueix a l'interior de l'edifici. D'aquesta manera, durant la meitat de l'any el consum energètic en climatització es molt reduït.

CLIMATITZACIÓ NATURAL

La façana sud le capacitat d'obrirse i tancar-se. Amb la façana oberta i mitjançant l'efecte Venturi es crea un corrent de succió que a través de relèxes practicables a ambós costats de l'edifici permet una ventilació creuada de l'edifici. Molt útil per renovar l'aire interior o per refrigerar quant les temperatures són les adients.

DIMENSIONAMENT

Dimensionament en un coeficient de 1000 frigorífics/m² de habitatge. 1 fte=1,16W

FANCOIL CLIMATITZADORA

ESPAIS PLANTA BAIXA	4800f=5,5KW
BIBLIOTECA	9600f=11,1KW
DIAL·LA MULTIMÈDIA	4800f=5,5KW
CLINOMÈTRICA	4800f=5,5KW
DISEMINARI 1	4800f=5,5KW
DISEMINARI 2	2200f=2,7KW
DISEMINARI 3	2200f=2,7KW
DISEMINARI 4	2200f=2,7KW
DISEMINARI 5	2200f=2,7KW
DISEMINARI 6	2200f=2,7KW
DISEMINARI 7	2200f=2,7KW
DISEMINARI 8	2200f=2,7KW
DISEMINARI 9	2700f=3,2KW
DISEMINARI 10	2700f=3,2KW
DISEMINARI 11	2700f=3,2KW
DISEMINARI 12	2700f=3,2KW
DISEMINARI 13	2700f=3,2KW
DISEMINARI 14	2700f=3,2KW

FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=6,9KW	dim.1220x600x220
CLIMATITZADORA MODEL EHV4518	P. frigorífica=1,1KW	dim.1085x750x58
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=5,9KW	dim.1220x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=5,9KW	dim.1220x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=15,9KW	dim.1085x750x58
FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220

MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688
MODEL Aa-271	P. frigorífica=9KW	dim. 1050x450x1049
MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688
D. E Y F compacten la bomba de calor		
MODEL Aa-451	P. frigorífica=12,8KW	dim. 950x375x1241
MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688
MODEL EV-2002	P. frigorífica=50KW	dim. 1694x1307x1455
MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688

FANCOIL CLIMATITZADORA

BADAJONA	11700f=13,8KW
BISA LA BELLINONS	4800f=5,5KW
CHASSISORAMENT	5000f=5,8KW
DIJONVETGASCIO	8400f=9,8KW
63ZONA DESCANS	4800f=5,5KW
13ZONA LECTURA	40500f=47KW
9IDOBLE ALÇADA	12200f=14,1KW

CLIMATITZADORA MODEL EHV4518	P. frigorífica=15,9KW	dim.1085x750x580
24FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
24FANCOIL MODEL FCW43	P. frigorífica=3,1KW	dim.1020x600x220
CLIMATITZADORA MODEL EHV4518	P. frigorífica=15,9KW	dim.1085x750x580
CLIMATITZADORA MODEL BHW4174	P. frigorífica=7,6KW	dim.825x791x219
4CLIMATITZADORA MODEL EHV4518	P. frigorífica=15,9KW	dim.1085x750x580
CLIMATITZADORA MODEL EHV4518	P. frigorífica=15,9KW	dim.1085x750x580

MODEL Aa-271	P. frigorífica=15,9KW	dim. 1050x450x1049
MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688
MODEL Aa-251	P. frigorífica=7KW	dim. 950x375x688
MODEL Aa-271	P. frigorífica=15,9KW	dim. 1050x450x1049
F.Y G compacten la bomba de calor		
MODEL EV-3502	P. frigorífica=92,2KW	dim. 2450x2020x1755

BOMBES DE CALOR AIRE-AIRE

MODEL Bx-1501	P. frigorífica=42KW	dim.2688x1707x1980
B.I.C compacten la bomba de calor		
MODEL Bx-1501	P. frigorífica=42KW	dim.2688x1707x1980

TOQUES LES REFERÈNCIES HAN SIGUT EXTREMS DEL CATALÈG D'HITECSA



Climatització 1/200

0 1 2 5 10